双方向 CATV 変調器

MODULATORS

VHF・UHFの指定の1チャンネル

MD110GS

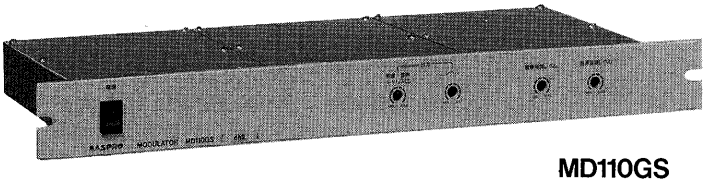
AC 100V方式

VHF・UHFの指定の1チャンネル

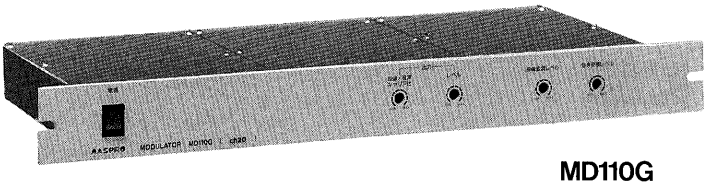
MD110G

低電圧方式(DC 20～30V)

テレビカメラやVTRからの映像・音声信号をVHF，またはUHFのテレビ信号に変換する変調器です。



MD110GS



MD110G

MASter of PROduction
生産の覇者

高度なシステムに対応する性能と機能

鮮明画像の送り出し ―― 微分位相(DP)5°以下，微分利得(DG)5%以下という優れた性能に加えて，映像信号のSN比が55dBも得られますから，鮮明な画像の送り出しができます。

隣接チャンネル伝送が可能(VHF) ―― 優れたVSB(残留側波帯)特性が得られるSAW(弾性表面波)フィルターと，音声キャリアレベル調整機能によって，最良の画質で隣接チャンネル伝送ができます。

ワイドな出力レベルコントロール範囲 ―― 出力レベルを95～110dBμの範囲内で，連続して調整することができますから，あらゆるシステムの設計条件に合わせることができます。

親切・技術の
MASPRO
=マスプロ電工=
MAY, 1989

各部の名称と機能

正面

出力レベル調整

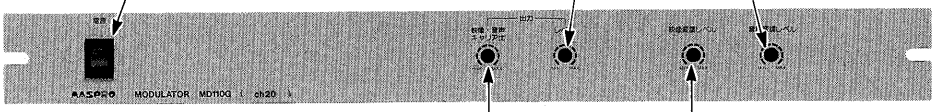
出力信号レベルが⊖15dBまで，連続して調整できます。

音声変調レベル調整

音声信号の変調度が調整できます。
（音声信号入力レベルが0.7～7Vp-pの範囲内であれば，変調度が100%に調整できます。）

電源スイッチ

MD110GS
MD110G



映像・音声信号キャリア比調整

映像搬送波と音声搬送波のレベル差が⊖10～⊖20dBの範囲で連続して可変できます。

映像変調レベル調整

映像信号の変調度が調整できます。
（映像入力信号レベルが0.7～2Vp-pの範囲内であれば，変調度が87.5%に調整できます。）

背面

出力端子

（F型コネクター）
指定のテレビチャンネルに変換された信号が出ます。
HA65G出力混合増幅ユニットのVHF・UHF入力端子からのケーブルに接続してください。

ヒューズ

（**MD110GS**：ミゼット管型，定格0.2A
MD110G　：ミゼット管型，定格1A）
ヒューズが溶断した場合は，定格のヒューズと交換してください。
定格以外のヒューズは故障防止のため絶対に使用しないでください。

映像信号入力端子

（BNC型コネクター）
テレビカメラ，またはVTRからの映像信号を入力する端子です。

MD110GS

電源コード

AC 100V(50・60Hz)

MD110G

音声信号入力端子

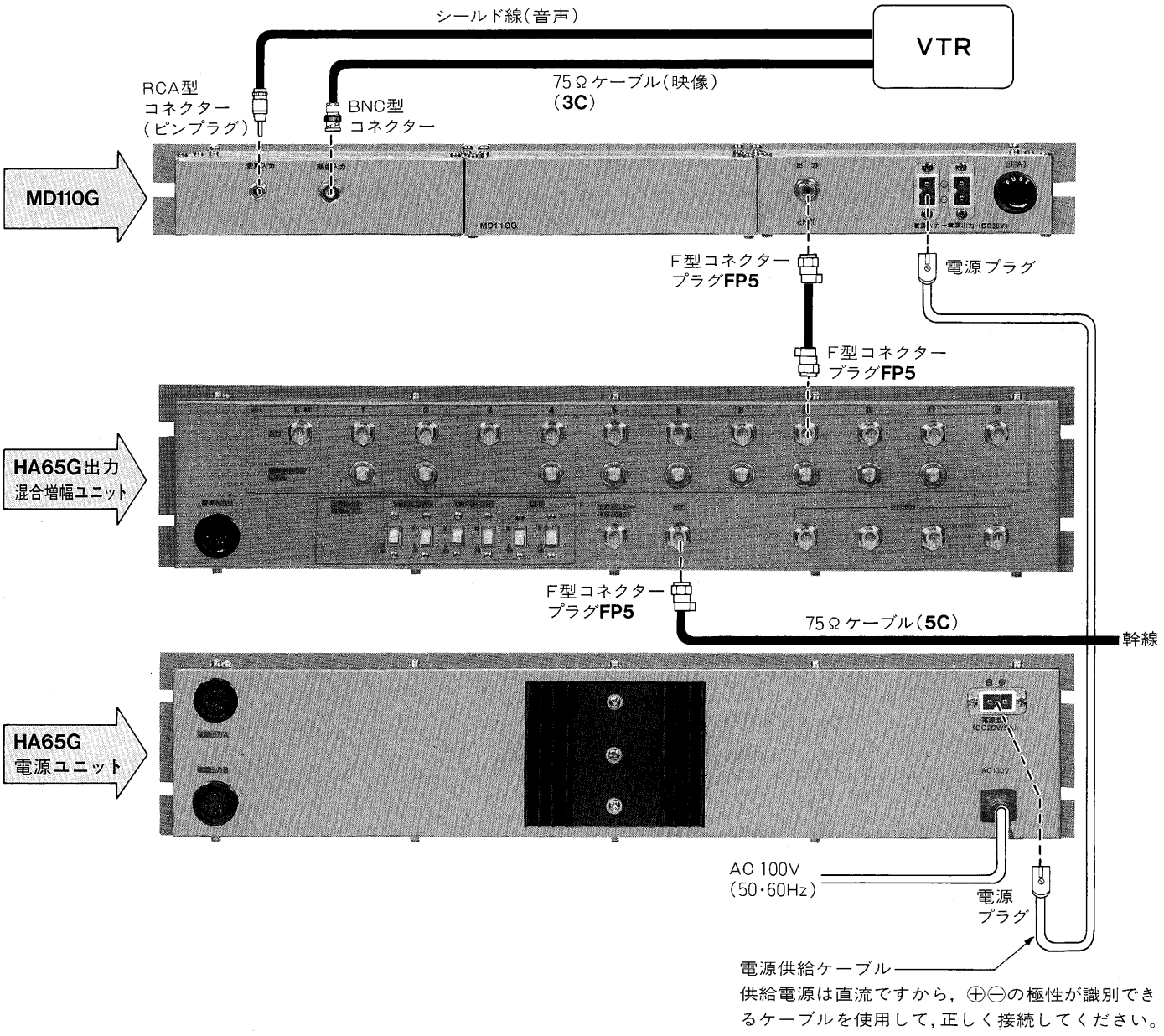
（RCA型コネクター）
音声信号レベルは，2.2Vp-pが最適です。マイクロホンの出力を直接加えてもレベルが低すぎて使用できません。

電源入出力端子(DC 20V)

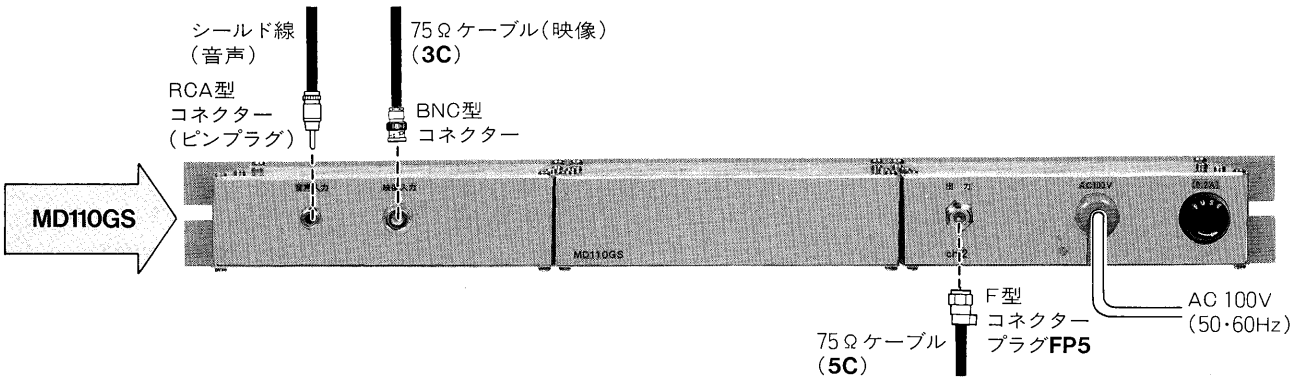
AVR(定電圧回路)を内蔵していますから，DC 20～30Vで作動します。
電源入力端子は，本器への受電端子，電源出力端子は，他の機器への送電端子です。
電源出力端子は，正面パネルの電源スイッチとは関係なく，他の機器へ送電できます。

接続方法

MD110G



MD110GS



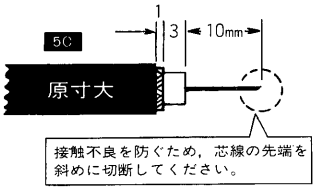
●電源供給ケーブル以外は，すべてMD110Gの接続方法と同じです。

接続ケーブルの加工とプラグの取付方法

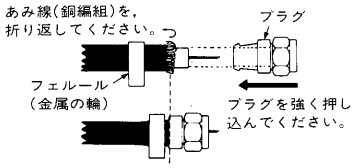
●接触不良やショートを防ぐため，プラグはていねいに取り付けてください。

F型コネクター(プラグFP5)

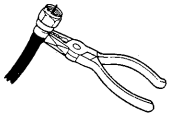
❶75Ωケーブルの加工



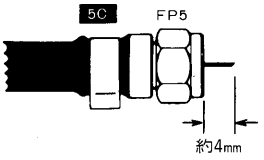
❷プラグの取り付け



❸フェルールの圧着



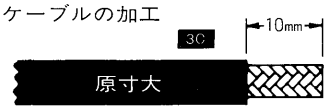
完成図



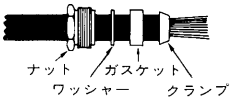
5C以外のケーブルを使用するときは，ケーブルの太さに応じたF型コネクター(プラグ)をお求めください。

BNC型コネクター(プラグBNCP3)

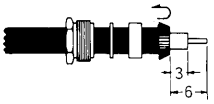
❶3Cケーブルの加工



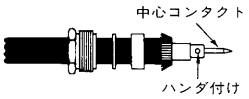
❷ナット，ワッシャー，ガスケット，クランプをケーブルにはめてください。



❸ほぐしたあみ線(銅編組)を折り返して，クランプと同じ長さに切断してください。

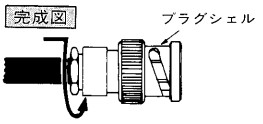


❹中心コンタクトを芯線に挿入して，ハンダ付けしてください。



❺ナットを回して締めてください。

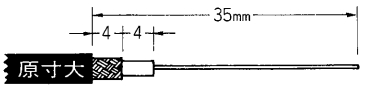
完成図



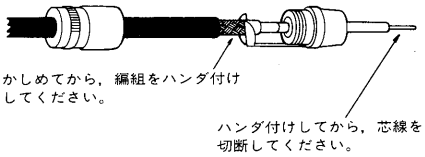
RCA型コネクター(ピンプラグ)

❶シールド線の加工

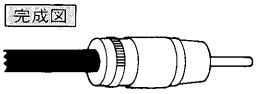
●シールド線は，φ4～5mmのものを使用してください。



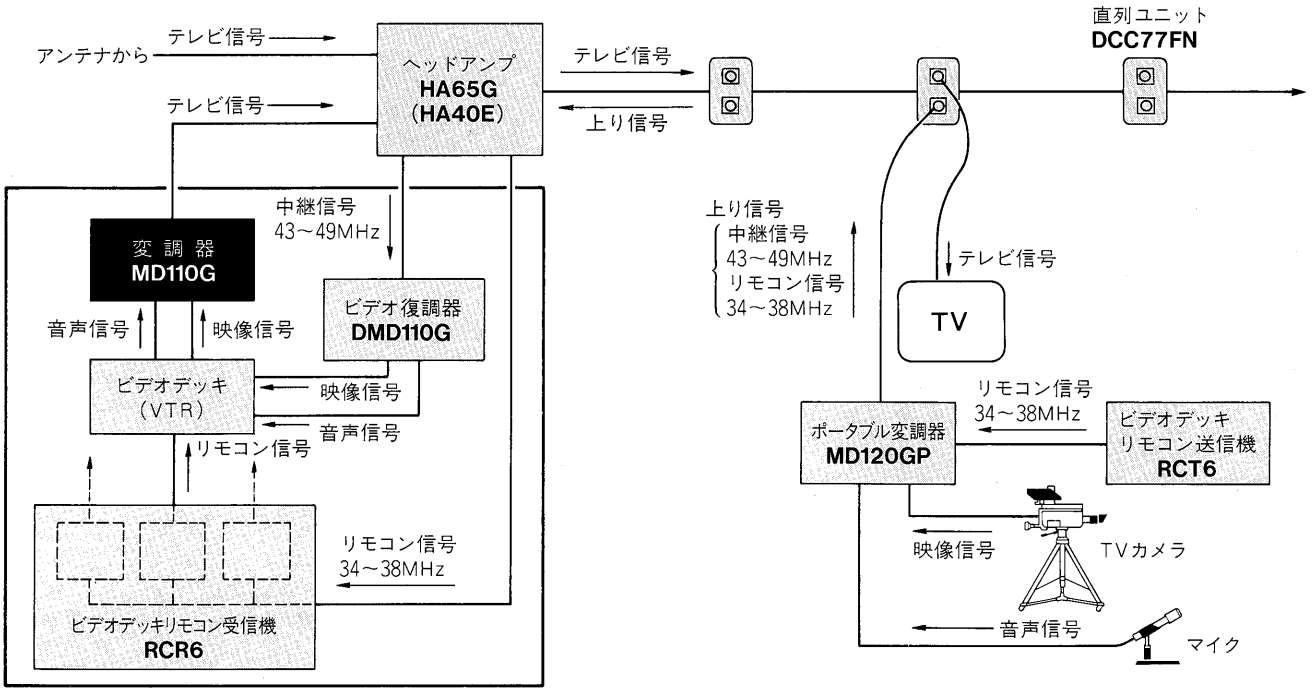
❷プラグの取り付け



完成図



使用例



正しく使用していただくために

正常に動作しないときは，次のチェックをしてください。

出力端子に規定の出力レベルが出ない。

●規定の電源電圧(DC 20～30V，またはAC 100V)が供給されていますか。

画質が悪い。

●映像入力信号の電圧は規定の範囲内(0.7～2Vp-p)ですか。
映像変調度は，映像入力信号レベルが1Vp-pで，変調度87.5%に設定してあります。
自主放送チャンネルの画面が，TV放送波と比較して暗い場合は，**映像変調レベル調整**を(右)へ回してください。明るすぎる場合は，(左)へ回してください。

●コネクターとケーブルが正しく接続してありますか。
映像入力インピーダンスは75Ωです。接続は75Ωケーブルを使用してください。

音質が悪く，歪んでいる。

●音声入力信号の電圧は規定の範囲内(0.7～7Vp-p)ですか。
音声変調度は，音声入力信号レベルが2.2Vp-pで，周波数偏移は±25kHzに設定してあります。
自主放送チャンネルの音声が，TV放送波の音声と比較して小さい場合は，**音声変調レベル調整**を(右)へ回してください。大きすぎる場合は，(左)へ回してください。

隣接チャンネル伝送をする場合(VHF)

●音声搬送波と映像搬送波のレベル差は，⊖10dBに設定してあります。

●隣接チャンネル伝送の場合は，音声搬送波と映像搬送波のレベル差を，⊖11～⊖14dBに保つのが最適です。音声信号の搬送波レベルを下げすぎるとバズ音が出たり，また，上げすぎると上側隣接チャンネルの映像にビート縞が出ます。

●各チャンネルの映像搬送波の出力レベルが，同一のレベルになるようにして，隣接チャンネル伝送をしてください。

以上の方法でも，正常に動作しない場合は，お近くの支店・営業所か，本社技術相談にお問い合わせください。

付属品

BNC型コネクター(**BNCP3**)……1個
F型コネクター(**FP5**)……1個
ラック取付用ビス・ワッシャー…各2個
RCA型ピンプラグ……1個
電源プラグ(**MD110G**)……2個
予備ヒューズ
定格0.2A(**MD110GS**)……1本
定格1A(**MD110G**)……1本

規格表 Specifications

MD110GS・MD110G

MASPRO

項目 Items	規格
映像信号 Video Signal	NTSC方式
映像入力インピーダンス Input Impedance (Video)	75Ω（BNC型コネクター）
映像入力信号レベル範囲 Video Input Level Range	0.7～2Vp-p（標準 1Vp-p）
映像最大変調度 Max. Modulation Depth (Video)	87.5%
DP・DG Differential Phase・Differential Gain	DP5°・DG5%以下（変調度87.5%時）
映像SN比 Video to Noise Ratio	55dB以上（変調度87.5%時）
群遅延特性 Group Delay Response	㊀170±50ns（fv＋3.58MHz）
残留側波帯特性 Vestigial Sideband Response	㊀20dB以下（チャンネルエッジ） ㊀30dB以下（隣接チャンネルの映像および音声搬送波）
映像周波数特性 Video Frequency Response	±1.5dB以内（50Hz～4.0MHz）
音声入力インピーダンス Input Impedance (Audio)	不平衡：10kΩ（RCA型コネクター）
音声入力信号レベル範囲 Audio Input Level Range	0.7～7Vp-p（標準 2.2Vp-p）
音声最大周波数偏移 Max. Frequency Deviation (Audio)	±25kHz
音声周波数特性 Audio Frequency Response	±1dB以内（50Hz～10kHz：75μsプリエンファシスを基準）
音声SN比 Signal to Noise Ratio (Audio)	50dB以上（変調度100%時）
音声高調波歪率 Harmonic Distortion (Audio)	1%以下（変調周波数 1kHz）
映像搬送波周波数 Carrier Frequency (Video)	fv±10kHz以内
音声搬送波周波数 Carrier Frequency (Audio)	fv＋4.5MHz±3kHz以内
出力チャンネル Output Channel	TVチャンネル(VHF・UHF)の指定の1チャンネル
最大出力レベル Max. Output Level	110dBμ（無変調時fv）
出力レベル調整範囲 Output Level Control Range	0～㊀15dB（連続）
出力インピーダンス Output Impedance	75Ω（F型コネクター）
VSWR	1.1～1.8（出力）
使用温度範囲 Temperature Range	0～⊕50℃
電源 Power Requirements	**MD110GS**：AC 100V（50・60Hz） **MD110G**：DC 20～30V（VHF）280mA，（UHF）370mA
消費電力 Power Consumption	**MD110GS**(VHF)： 9W　**MD110G**(VHF)： 8.4W **MD110GS**(UHF)：11W　**MD110G**(UHF)：11.1W
外観寸法 Dimensions	49(H)×480(W)×221(D)mm　BTS標準ラックに組み付け可能 （特注でEIAラックに組み付け可能）
重量 Weight	**MD110GS**：約2.5kg　**MD110G**：約2kg

マスプロの規格表に絶対うそはありません。
ご理解と信頼あるデータにご期待ください。

MASter of PROduction
生産の覇者
2K53-361
N-95-2381-2

ニューメディア CATVの
＝マスプロ電工＝

本社　470-01 名古屋市外・愛知郡・日進町・浅田
営　業 TEL 名古屋(052)802－2244
技術相談 TEL 名古屋(052)805－3366

支　店
渋　谷　150　東京都渋谷区渋谷3－27－1　(03) 409－5505
名古屋　470-01　名古屋市外・愛知郡・日進町・浅田　(052)802－2233
大　阪　556　大阪市浪速区日本橋東3－12－6　(06) 632－2451
福　岡　810　福岡市中央区平尾2－9－7　(092)531－3861

営業所
沖　縄　(0988)54－2768
鹿児島　(0992)26－9200
宮　崎　(0985)25－3877
熊　本　(096)381－7626
長　崎　(0958)46－6872
北九州　(093)941－4026
下　関　(0832)24－2288
徳　山　(0834)32－2954
広　島　(082)230－2351
松　江　(0852)21－5341
岡　山　(0862)52－7587
松　山　(0899)73－5656
高　知　(0888)82－0991
高　松　(0878)65－3666
姫　路　(0792)97－1415
神　戸　(078)843－3200
京　都　(075)341－0595
津　(0592)26－3488
岐　阜　(0582)74－5315
豊　橋　(0532)52－7161
静　岡　(0542)83－2220
松　本　(0263)47－7551
福　井　(0776)23－8153
金　沢　(0762)49－5301
新　潟　(025)285－0176
横　浜　(045)784－1422
秋葉原　(03)5687－3700
八王子　(0426)66－2125
千　葉　(0472)32－5335
大　宮　(048)666－5666
前　橋　(0272)63－3767
水　戸　(0292)21－6072
宇都宮　(0286)36－4009
郡　山　(0249)52－0095
仙　台　(022)237－4521
盛　岡　(0196)41－1681
秋　田　(0188)62－7523
青　森　(0177)42－4227
函　館　(0138)53－9942
札　幌　(011)782－0711
釧　路　(0154)23－8466
旭　川　(0166)25－3111
北　見　(0157)61－0480